



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

# **DESAIN PERMUKIMAN NELAYAN**

## **DENGAN KONSEP RADIAL BERLAPIS**

GHEA OSSIANA PANGESTU  
3213100058

PROGRAM SARJANA  
DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2017







**LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581**

## **DESAIN PERMUKIMAN NELAYAN DENGAN KONSEP RADIAL BERLAPIS**

**GHEA OSSIANA PANGESTU  
3213100058**

**DOSEN PEMBIMBING:  
Dr. DEWI SEPTANTI, S.Pd., ST., MT.**

**PROGRAM SARJANA  
DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2017**



**FINAL PROJECT REPORT - RA.141581**

# **DESIGN OF FISHERMEN SETTLEMENT**

**BY MULTILAYER RADIAL CONCEPT**

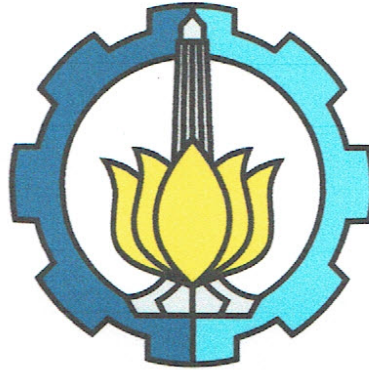
**GHEA OSSIANA PANGESTU**  
**3213100058**

**TUTOR :**  
**Dr. DEWI SEPTANTI, S.Pd., ST., MT.**

**UNDERGRADUATE PROGRAM**  
**DEPARTEMENT OF ARCHITECTURE**  
**FAKULTAS OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING**  
**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  
**SURABAYA**  
**2017**

## LEMBAR PENGESAHAN

# DESAIN PERMUKIMAN NELAYAN DENGAN KONSEP RADIAL BERLAPIS



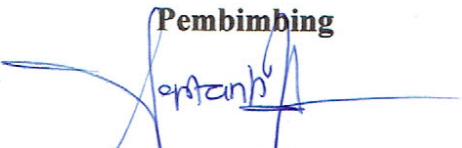
Disusun oleh :

**GHEA OSSIANA PANGESTU**  
NRP : 3213100058

Telah dipertahankan dan diterima  
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581  
Departemen Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 15 Juni 2016  
Nilai : B

Mengetahui

Pembimbing

  
**Dr. Dewi Septanti, S.Pd., ST., MT**  
NIP. 196909071997022001

Kaprodi Sarjana

  
**Defry Agatha Ardianta, ST., MT.**  
NIP. 198008252006041004

Kepala Departemen Arsitektur FTSP ITS

  
**Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D.**  
NIP. 196804251992101001



## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

N a m a : Ghea Ossiana Pangestu

N R P : 3213100058

Judul Tugas Akhir : Desain Permukiman Nelayan dengan Konsep Radial Berlapis

Periode : Semester Gasal/Genap Tahun 2016 / 2017.

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benar dikerjakan sendiri (asli/orisinil), bukan merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain. Apabila saya melakukan penjiplakan terhadap karya mahasiswa/orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh pihak Departemen Arsitektur FTSP - ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir RA.141581

Surabaya, 15 Juni 2017

Yang membuat pernyataan



Ghea Ossiana Pangestu

NRP.3213100058.

# **ABSTRAK**

## **DESAIN PERMUKIMAN NELAYAN DENGAN KONSEP RADIAL BERLAPIS**

Oleh

**Ghea Ossiana Pangestu**

**NRP : 3213100058**

Surabaya telah menjadi kota pesisir dan kota dagang yang dianggap sangat strategis karena letaknya yang berada diantara Pulau Jawa dan Madura. Hal ini menjadikan Surabaya sebagai pusat mencari pekerjaan. Banyaknya masyarakat yang migrasi ke Surabaya menjadikan padatnya penduduk dan permukiman liar yang kumuh menjadi tidak terelakkan.

Sukolilo Lor adalah salah satu perkampungan nelayan di wilayah perkotaan Surabaya yang kondisi lingkungannya sangat kumuh. Pola permukiman serta sarana dan prasarananya belum terawat dan terwujud dengan benar sehingga masyarakat yang ada disana tidak dapat beraktifitas dengan layak. Dalam Tugas Akhir ini akan di desain sebuah permukiman nelayan yang lebih baik dan tertata melalui metode riset desain atau mendesain berdasarkan riset atau preseden yang ada. Konsep dalam merancang tata tapak permukiman ini adalah radial berlapis yang berguna untuk menata dan mengelompokkan bangunan seperti lapisan-lapisan. Hasil yang akan dicapai adalah terciptanya permukiman nelayan yang tidak kumuh, tertata, dan tersedianya sarana dan prasarana yang lengkap.

Kata kunci : Permukiman, Nelayan, Kumuh, Radial

# **ABSTRAK**

## **DESIGN OF FISHERMEN SETTLEMENT WITH A MULTILAYER RADIAL CONCEPT**

by

**Ghea Ossiana Pangestu**

**NRP : 3213100058**

Surabaya has become a coastal and trade city that is considered very strategic because of its location which is between Java and Madura. This makes Surabaya the center of job search. The large number of people migrating to Surabaya has made the density of the inhabitants and slum settlements inevitable.

Sukolilo Lor is one of the fishermen villages in urban areas of Surabaya whose environment is very slum. The pattern of settlements and their facilities and infrastructures are not well maintained and manifested so that the people who live there can not do their activities well. In this Final Project will be design a better and more organized fishermen settlement through the method of design research method or design based on existing research or precedent. The concept in designing the settlement layout is a multilayer radial that is useful for organizing and classifying buildings such as layers. The results that will be achieved is the creation of fishermen settlements that are no longer slum, organized, and the availability of facilities.

Keyword : Settlement, Fishermen, Slum, Radial

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi

### BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang	1
I.2 Isu dan Konteks Desain	3
I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain	3
I.4 Tinjauan Pustaka	5

### BAB II PROGRAM DESAIN

II.1 Rekapitulasi Program Ruang	7
II.2 Deskripsi Tapak	7

### BAB III PENDEKATAN DAN METODA DESAIN

III.1 Pendekatan Desain	9
III.2 Metoda Desain	10

### BAB IV KONSEP DESAIN

IV.1 Eksplorasi Formal	15
IV.2 Eksplorasi Teknis	16

### BAB V DESAIN

V.1 Eksplorasi Formal	19
V.2 Eksplorasi Teknis	24

BAB VI KESIMPULAN	26
-------------------	----

DAFTAR PUSTAKA	27
----------------	----

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar I.1</b>	Kekumuhan kampung nelayan Surabaya Timur	3
<b>Gambar I.2</b>	Keadaan Eksisting Kampung Nelayan Sukolilo Lor	4
<b>Gambar II.1</b>	Lahan	7
<b>Gambar III.1</b>	Lima Lapisan Budaya	9
<b>Gambar III.2</b>	Fish Flake	11
<b>Gambar III.3</b>	Besiktas Fishmarket	12
<b>Gambar III.4</b>	Hornsberg Strandpark	12
<b>Gambar III.5</b>	Konfigurasi Radial	13
<b>Gambar IV.1</b>	Pola Radial pada Lahan	15
<b>Gambar IV.2</b>	Site Plan	15
<b>Gambar IV.3</b>	Struktur Bangunan Umum	16
<b>Gambar IV.4</b>	Rumah Susun	16
<b>Gambar IV.5</b>	Skema Utilitas Air Bersih pada Lahan	16
<b>Gambar IV.6</b>	Skema Utilitas Air Kotor pada Lahan	17
<b>Gambar IV.7</b>	Skema Utilitas Air pada Rumah Susun	17
<b>Gambar IV.8</b>	Skema Utilitas Listrik pada Lahan	17
<b>Gambar V.1</b>	Site Plan	19
<b>Gambar V.2</b>	Layout Plan	19
<b>Gambar V.3</b>	Denah Rumah Susun	20
<b>Gambar V.4</b>	Denah Bangunan Umum	20
<b>Gambar V.5</b>	Denah Taman Kanak-Kanak	21
<b>Gambar V.6</b>	Perspektif Rumah Susun	21
<b>Gambar V.7</b>	Perspektif Bangunan Umum	21
<b>Gambar V.8</b>	Perspektif Taman Kanak-Kanak	21
<b>Gambar V.9</b>	Tampak Timur	22
<b>Gambar V.10</b>	Tampak Barat	22
<b>Gambar V.11</b>	Tampak Selatan	22
<b>Gambar V.12</b>	Tempat Menjemur Ikan	23
<b>Gambar V.13</b>	Sentra Ikan	23
<b>Gambar V.14</b>	Dermaga	23
<b>Gambar V.15</b>	Potongan Taman Kanak-Kanak	24
<b>Gambar V.16</b>	Potongan Bangunan Umum	24



<b>Gambar V.17</b>	Potongan Rumah Susun	24
<b>Gambar V.18</b>	Aksonometri Bangunan Umum	25
<b>Gambar V.19</b>	Utilitas Air pada Lahan	25
<b>Gambar V.20</b>	Utilitas Listrik Lahan	25

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel III.1</b>	Tabel Kebutuhan Eksisting _____	11
--------------------	---------------------------------	----



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Negara maritim adalah negara yang berada dalam kawasan / teritorial laut yang sangat luas, negara yang memiliki banyak pulau, negara yang banyak dikelilingi oleh wilayah laut dan perairan.

Indonesia seperti yang telah dijelaskan merupakan negara kemaritiman, karena kondisi Indonesia yang lebih banyak daerah perairan dari pada daerah daratan. Kondisi inilah yang membentuk budaya Indonesia menjadi budaya yang lebih merujuk pada budaya kemaritiman, dimana masyarakat lebih banyak berprofesi sebagai nelayan di daerah pesisir. (Basrie, R., 2013)

Surabaya telah menjadi kota pesisir dan kota dagang yang ramai pada abad ke-15 sampai awal abad ke-17. Dinilai sangat strategis untuk jalur perdagangan karena Surabaya terletak di wilayah yang dapat menghubungkan dua pulau antara Pulau Jawa dan Madura. Kondisi ini merupakan salah satu alasan pemerintah untuk memilih

Surabaya sebagai kota Indamardi atau industri, perdagangan, maritim dan pendidikan. (Anggraini, D. dan Shinta Devi, 2013)

Kota Surabaya merupakan satu dari sekian banyak kota-kota di Indonesia yang mempunyai fungsi sebagai pusat untuk mencari pekerjaan, banyaknya fasilitas, pusat perniagaan, pendidikan, dan industri. Hal tersebut mendorong sebagian masyarakat dari daerah-daerah di luar Surabaya untuk datang ke Surabaya dengan harapan bisa mendapatkan pekerjaan. Sehingga mengakibatkan meningkatnya kepadatan penduduk Surabaya dan bertumbuhnya permukiman-permukiman, dimana hal ini menyebabkan sempitnya tata ruang kota. Maka diperlukan adanya perluasan wilayah di Kota Surabaya. (Anggraini, D. dan Shinta Devi, 2013) Chariman Surabaya Heritage, Freddy Handoko Istanto mengatakan

“Ya, dipaksa. Karena perkembangan kota Surabaya sekarang ini

lebih dipusatkan di pusat kota. Sedangkan di wilayah pinggiran dan pesisir tidak banyak tersentuh pembangunan,”

Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan (UU no.4 tahun 1992, tentang Perumahan dan Permukiman).

Jika ditinjau dari Wilayah Pembantu Walikota tampak bahwa penggunaan lahan untuk permukiman terbesar berada pada wilayah kota lama. Untuk Wilayah Surabaya Timur meskipun pertumbuhan permukiman cukup besar (41,43%) sebagian besar penggunaan tanahnya tetap berupa sawah, tambak, ataupun kawasan pantai (52,07%) sehingga dapat disimpulkan bahwa lahan untuk rumah-rumah warga lebih sedikit.

Dengan pertumbuhan penduduk yang banyak dan tidak diimbangi dengan pembangunan sarana dan

prasarana kota dan peningkatan pelayanan perkotaan, lingkungan itu sendiri berpotensi menciptakan permukiman kumuh. (Sobirin, 2001:41).

Akibatnya, muncul permukiman kumuh yang merupakan hal yang tidak dapat dihindari, yaitu tidak direncanakan oleh pemerintah tetapi tumbuh sebagai proses alamiah. Menurut studi yang dilakukan oleh Program Pasca Sarjana Jurusan Arsitektur, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya (Titisari dan Farid Kurniawan, 1999 :8-9), untuk menentukan kekumuhan suatu kawasan, dapat ditinjau dari empat aspek, yaitu :

- **Kondisi bangunan atau rumah,**
- **Ketersediaan prasarana dasar dan lingkungan,**
- **Kerentanan status penduduk, dan**
- **Berdasarkan aspek pendudukan,** seperti tidak tersedianya lapangan kerja yang memadai, kurangnya tingkat partisipasi masyarakat pada kegiatan sosial dan dapat

dikatakan hampir tidak ada fasilitas yang dibangun secara bersama swadaya maupun non swadaya oleh masyarakat.

## **I.2 Isu dan Konteks Desain**

Kekumuhan menjadi sorotan utama di daerah ini karena meningkatnya kepadatan penduduk yang ada di Surabaya Timur menjadikan lahan untuk perumahan semakin sempit sehingga menjadikan banyaknya rumah-rumah yang terbangun secara ilegal dan lingkungan menjadi tidak layak huni.



Gambar I.1 Kekumuhan Kampung Nelayan  
Surabaya Timur  
Sumber: Google.com

## **I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain**

Sukolilo Lor adalah salah satu perkampungan di wilayah perkotaan Surabaya. Sebagian besar penduduk Sukolilo Lor adalah nelayan. Kondisi permukiman nelayan masih tergolong

kumuh. Dari segi fisik bangunan, banyak dijumpai rumah temporer. (Darmiawati, R., 2004)

Permasalahan pemukiman di daerah Sukolilo Lor ini sangat memprihatinkan. Kampung nelayan yang terletak di Sukolilo Lor adalah rumah-rumah para nelayan yang bekerja disana. Masyarakat kampung nelayan masih didominasi oleh masyarakat miskin dengan tingkat pendapatan, tingkat pendidikan dan tingkat kesehatan yang tergolong rendah. Kondisi sosial-ekonomi dari masyarakat kampung nelayan ini juga berpengaruh terhadap bentukan pemukiman pada kampung nelayan yang ditinggali. Pola permukiman kampung nelayan pada umumnya belum tertata dengan baik. Secara fisik kondisi permukiman kampung nelayan, masih belum terawat dan terpelihara dengan baik, terutama dari segi pola permukiman, kondisi sarana-prasarana hingga kondisi penyehatan lingkungannya. (Pawitro, U. et. al, 2015)

Sehingga dapat disimpulkan bahwa permasalahan-permasalahan yang ada di daerah tersebut yaitu:

1. Tidak bisa melakukan aktivitas
2. Terbatasnya lahan
3. Kekumuhan
4. Kepadatan penduduk
5. Kondisi sarana dan prasarana yang kurang terawat
6. Adanya jembatan Surabaya menyebabkan turunnya pendapatan hingga merubah pola hidup masyarakat
7. Perubahan mata pencaharian
8. Tidak semua masyarakat adalah nelayan

Batasan studi ini untuk menangani segala permasalahan pada perumusan masalah yaitu masyarakat yang tidak bisa melakukan aktivitas dengan leluasa, terbatasnya lahan, kekumuhan, kondisi sarana dan prasarana yang kurang terawat dan kurangnya area untuk menaungi segala aktivitas masyarakat permukiman nelayan yang ada di daerah Sukolilo Lor.



Gambar I.2 Keadaan Eksisting Kampung Nelayan Sukolilo Lor

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Saya ingin menanggapi daerah Sukolilo Lor dengan renewal atau memperbaharui kawasan permukiman kumuh yang ada di daerah tersebut. Menata ulang kawasan ini dengan membuat beberapa rumah susun dan pengaturan kembali lingkungan sehingga lebih tertata dan rapi. Dibuatnya rumah susun ini guna untuk merapikan permukiman kumuh sehingga lebih nyaman dan sehat. Namun, masyarakat yang ada tidak dipindah kemana-mana melainkan

tetap pada wilayah asalnya hanya saja rumah mereka diganti dengan unit rumah susun.

Kawasan untuk nelayan yang diperbaiki ini nantinya memiliki beberapa fasilitas seperti:

1. Beberapa rumah susun khusus nelayan
2. Memiliki ruang terbuka hijau sebagai taman dan tempat bermain
3. Memiliki tempat untuk menjemur ikan-ikan hasil tangkapan nelayan
4. Memiliki tempat untuk berjualan ikan
5. Memiliki tempat beribadah
6. Memiliki sekolah

Berdasarkan isu dan permasalahan desain yang telah dijelaskan, maka ditetapkan kriteria desain sebagai berikut:

1. Desain arsitektural mudah dijangkau dari tempat para nelayan bekerja, namun juga dekat dengan lokasi aktivitas lain
2. Saling terhubung namun tetap terpisah

3. Penataan kawasan yang berlapis (layering)
4. Kawasan dermaga terkelompok

#### **I.4 Tinjauan Pustaka**

##### **• Permukiman**

Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan (UU no.4 tahun 1992, tentang Perumahan dan Permukiman).

##### **• Permukiman Layak Huni**

Hasil dari identifikasi dan analisis arahan penataan (UDGL) permukiman nelayan Sukolilo Lor berdasarkan 6 indikator permukiman layak huni yaitu kemudahan aksesibilitas, keberadaan perumahan yang terjangkau, peningkatan perekonomian, mendukung komunitas nelayan, sinkronisasi dengan kebijakan RDTRK Tambak Wedi tahun 2010, serta meningkatkan kualitas lingkungan. Penataan permukiman nelayan yang baik nantinya mampu



mendorong peningkatan kualitas lingkungan pesisir yang berimplikasi pada produktifitas nelayan Sukolilo Lor. (Firdaus dan Nurini, 2015)

- **Kawasan Kumuh**

Menurut studi yang dilakukan oleh Program Pasca Sarjana Jurusan Arsitektur, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya (Titisari dan Farid Kurniawan, 1999 :8-9), untuk menentukan kekumuhan suatu kawasan, dapat ditinjau dari empat aspek, yaitu :

1. **Kondisi bangunan atau rumah,**
2. **Ketersediaan prasarana dasar dan lingkungan,**
3. **Kerentanan status penduduk,** dan
4. **Berdasarkan aspek pendudukung,** seperti tidak tersedianya lapangan kerja yang memadai, kurangnya tingkat partisipasi masyarakat

pada kegiatan sosial dan dapat dikatakan hampir tidak ada fasilitas yang dibangun secara bersama swadaya maupun non swadaya oleh masyarakat.

- **Pesisir Pantai Timur**

**Pesisir** merupakan daerah pertemuan antara darat dan laut; ke arah darat meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin; sedangkan ke arah laut meliputi bagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses-proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran (Soegiarto, 1976; Dahuri et al, 2001).

Untuk daerah yang diambil adalah kawasan pesisir pantai timur di daerah Sukolilo Lor.

## BAB II PROGRAM DESAIN

### II.1 Rekapitulasi Program Ruang

Berikut adalah program ruang dari fasilitas di dalam gedung rumah susun:

- Hall :  $86.5 \text{ m}^2$
- Ruang panel :  $9.6 \text{ m}^2$
- Balai RT :  $20.75 \text{ m}^2$
- Musholla :  $20.75 \text{ m}^2$
- Unit Hunian :  $24 \text{ m}^2$
- Parkiran Motor :  $19.8 \text{ m}^2$

Berikut adalah fasilitas dan program ruang dari bangunan penunjang lainnya:

- Sentra ikan  $500 \text{ m}^2$
- Toko oleh-oleh  $500 \text{ m}^2$
- Taman kanak-kanak  $950 \text{ m}^2$
- Tempat jemur ikan  $48 \text{ m}^2$
- Ruang terbuka  $5000 \text{ m}^2$
- Dermaga  $280 \text{ m}^2$

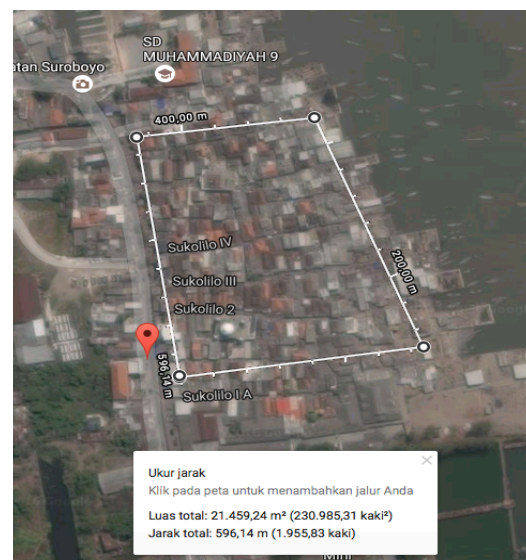
### II.2 Deskripsi Tapak

Peran utama dari analisis tersebut adalah memberi informasi mengenai tapak sebelum memulai konsep-konsep perancangan sehingga pemikiran dini kita tentang bangunan dapat menggabungkan tanggapan-

tanggapan yang berarti terhadap kondisi-kondisi luaran.

- Lahan

Nama Jalan : Jalan Sukolilo Lor  
Kelurahan : Kelurahan Bulak  
Kecamatan : Kecamatan Bulak  
Kota : Surabaya



Gambar II.1 Lahan

Kawasan ini mayoritas dipadati oleh permukiman, perdagangan dan jasa juga fasilitas umum lainnya.

- Vegetasi

Tidak terdapatnya lahan terbuka hijau yang ada di kawasan Sukolilo Lor menjadikan kawasan

ini terlihat padat oleh rumah-rumah dan kawasan ini jadi tidak memiliki lahan untuk beraktifitas bersama.

Tidak adanya pohon peneduh yang ada di kawasan ini. Pohon-pohon di pinggir jalan sudah terbatat dijadikan lahan rumah oleh pemilik rumah dan menjadikan kawasan ini cukup gersang.

- Sirkulasi dan Fasilitas di Sekitar Lahan

Lokasi lahan memiliki 1 jalan utama yang dapat dilalui oleh kendaraan yaitu Jalan Sukolilo Lor yang berada di sisi Timur lahan dengan lebar 6 meter untuk 2 arah tanpa median. Jalan Sukolilo Lor merupakan jalan yang jarang ramai oleh kendaraan karena jalan ini hanya menuju ke daerah pantai yang sudah jarang dikunjungi oleh orang.

Akses untuk menuju rumah-rumah yang ada disana selebar 1 meter dan hanya bisa dilalui oleh kendaraan roda dua dan pejalan kaki.

- Kepadatan

Berdasarkan hasil survey, kawasan ini padat dengan rumah-rumah yang rata-rata memiliki tinggi rumah 3 dan 6 meter.

### **Analisa Potensi dan Kendala Lokasi**

Secara umum, terdapat beberapa potensi dan kendala pada lahan terpilih.

#### **Potensi Lahan**

- Lokasi dapat menjadi daerah wisata karena berdekatan dengan Sentra Ikan Bulak
- Akses yang mudah dicapai baik dengan kendaraan maupun pejalan kaki
- Lahan berada pada daerah yang berkembang

#### **Kendala Lahan**

- Jalan pada lahan ini termasuk kecil dan sempit
- Akses lahan hanya satu

Kondisi eksisting lahan sekarang diperuntukan sebagai perumahan namun tidak teratur dan kumuh.

## **BAB III**

### **PENDEKATAN DAN METODE DESAIN**

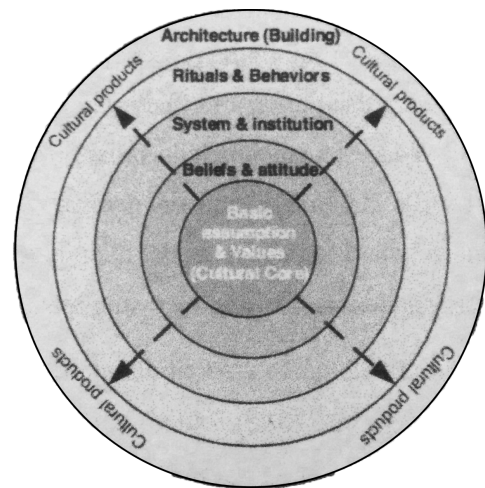
#### **III.1 Pendekatan Desain**

##### **Pembahasan      Arsitektur Perilaku**

Arsitektur merupakan seni dan ilmu dalam merancang yang senantiasa memperhatikan tiga hal dalam perancangannya yaitu fungsi, estetika, dan teknologi. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan yang semakin kompleks maka perilaku manusia semakin diperhitungkan dalam proses perancangan yang sering disebut sebagai pengkajian lingkungan perilaku dalam arsitektur. (Lie, S., 2015)

Menurut Spencer-Oatey (2000), budaya terdiri dari lima lapisan, yaitu Asumsi dasar dan nilai-nilai sebagai inti budaya, Kepercayaan dan sikap, Sistem dan institusi, Ritual dan perilaku, dan Produk budaya berupa arsitektur atau bangunan. Dapat dipahami bahwa lingkungan sebuah wilayah adalah bentuk dan wadah budaya masyarakat yang menghuninya. Namun dalam konteks tertentu, masyarakat cenderung

bertahan hidup dengan segala kekurangan pada lingkungannya dan menjadi tidak seimbang dengan apa yang di lapangan. (Fallah, 2015)




Gambar III.1 Lima Lapisan Budaya  
Sumber: Spencer-Oatey (2000) dalam Fallah  
(2015)

##### **Behavior (Perilaku) dalam Arsitektur**

Manusia sebagai makhluk sosial tidak pernah lepas dari lingkungan yang membentuk diri mereka. Diantara sosial dan arsitektur dimana bangunan yang didesain manusia, secara sadar atau tidak sadar, mempengaruhi pola perilaku manusia yang hidup didalam arsitektur dan lingkungannya tersebut. Sebuah

arsitektur dibangun untuk memenuhi kebutuhan manusia. Dan sebaliknya, dari arsitektur itulah muncul kebutuhan manusia yang baru kembali (Lie, S., 2015).

### **Arsitektur dan Perilaku**

Desain Arsitektur  Manusia

Skema ini menjelaskan mengenai “Arsitektur membentuk Perilaku Manusia” dan “Manusia membentuk Arsitektur” dimana terjadi hubungan dua arah yaitu desain arsitektur yang dibangun mempengaruhi perilaku manusia sehingga membentuk perilaku manusia dari desain arsitektur tersebut dan apa yang menjadi sifat atau perilaku manusia pada umumnya dapat mempengaruhi desain arsitekturnya.

### **Penerapan Pendekatan pada Desain**

Melalui pendekatan perilaku dalam arsitektur, perilaku dapat dibentuk melalui arsitektur. Disini desain diharapkan dapat membentuk perilaku masyarakat yang ada dan perilaku masyarakat dapat memberikan desain arsitektur yang lebih baik. Berdasarkan survey yang dilakukan, perilaku masyarakat di

daerah Sukolilo Lor tidak sesuai dengan norma perilaku pada umumnya. Misalnya mereka menjemur dan menjual ikan di pinggir jalan, membuat ikan yang ada tidak higienis. Lalu, kebiasaan mereka yang membuang sampah sembarangan menjadikan kawasan kumuh dan kotor. Rumah yang mereka tinggali tidak dirawat sehingga cepat rusak dan tidak layak huni. Namun selain kebiasaan yang menyimpang itu, mereka juga memiliki kebiasaan untuk berkumpul dan bersosialisasi dengan tetangga.

Desain yang ada nantinya akan membentuk perilaku mereka sehingga tidak menjual dan menjemur ikan lagi di pinggir jalan, lingkungan yang bersih, rumah yang sehat untuk dapat mereka tinggali, dan terdapat ruang terbuka hijau yang dapat digunakan sebagai ruang berkumpul bersama.

## **III.2 Metoda Desain**

### **Design Research Method atau Metode Riset Desain**

Kawasan nelayan di daerah Sukolilo Lor ini tergolong kumuh, kurangnya sarana dan prasarana yang memadai, terbatasnya lahan sehingga masyarakat tidak bisa melakukan

aktivitas dengan bebas. Berikut tabel perbandingan fasilitas yang membuat sebuah kawasan nelayan lebih layak huni dengan kondisi eksisting.

Yang dibutuhkan	Eksisting
• Tempat Menjemur Ikan	✓ (di pinggir jalan)
• Tempat Menjual Ikan	✓ (di pinggir jalan)
• Tempat Menambat Perahu	✗
• Lahan Terbuka Hijau	✗

Tabel III.1 Tabel Kebutuhan Eksisting

Dilihat dari tabel di atas bahwa masih banyak kekurangan untuk menjadikan kawasan nelayan ini layak huni. Dalam hal ini digunakan Design Research Method atau metoda riset desain oleh Linda Groat yang nantinya data riset ini akan mengacu pada desain.

### 1. Fish Flake

Fish Flake adalah sebuah panggung yang terbuat dari tiang-

tiang dan ditutupi dengan dahan untuk mengeringkan ikan di tepi pantai desa nelayan dan kota-kota pesisir kecil di Newfoundland dan negara Nodric. Terdiri dari kerangka tiang kecil yang disusun horizontal dan disokong oleh tiang yang tegak dan membentuk segitiga. Tempat menjemur ikan yang seperti ini menjadikan ikan lebih rapi dan ikan yang dijemur lebih banyak. (Wikipedia, 2014)



Gambar III.2 Fish Flake

Sumber: Wikipedia

### 2. Besiktas Fishmarket

Dirancang oleh Gokhan Avcioglu & GAD yang berlokasi di Istanbul, Turki. Pasar ini merupakan pasaryang dibuat untuk menggantikan desain pasar ikan tua yang sudah kuno. Solusi dari desain ini adalah untuk mempertahankan keberadaan kawasan yang ikonik, juga menegaskan kesan menyambut pembeli karena pasar

yang memiliki bukaan besar dan hanya ditutupi oleh beton berbentuk segitiga. (Archdaily, 2010)



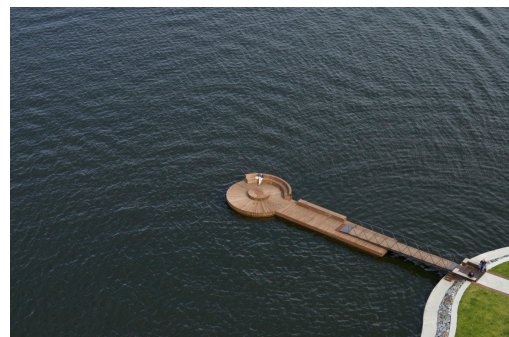
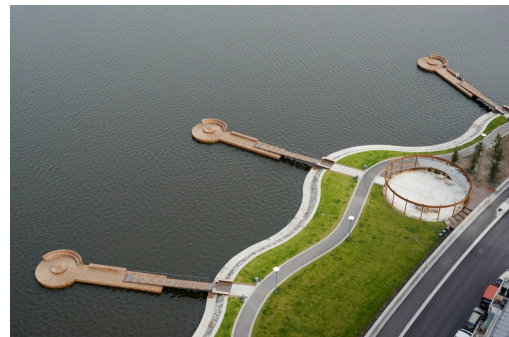
Gambar III.3 Besiktas Market

Sumber: Wikipedia

### 3. Hornsbergs Strandpark

Hornsbergs Strandpark adalah suatu taman di mana air dan tanah bertemu di garis pantai yang melengkung dan memiliki desain kontemporer, berbentuk bulat dengan batas garis yang jelas. Hornsbergs Strandpark dibangun pada tahun 2012 dan terletak di Kungsholmen, Stockholm, Swedia. Letak taman ini berada di pinggir laut dan di depan

jejeran apartemen. Hornsbergs Strandpark digunakan sebagai ruang tamu untuk semua orang yang tinggal di apartemen dan pengunjung kota Kungsholmen. Taman ini juga memiliki tempat berkumpul yang berbentuk lingkaran, dermaga, dan juga dijadikan sebagai tempat menambatkan perahu atau kapal kecil. (Archdaily, 2012).



Gambar III.4 Hornsberg Strandpark

Sumber : Wikipedia

### 4. Radial

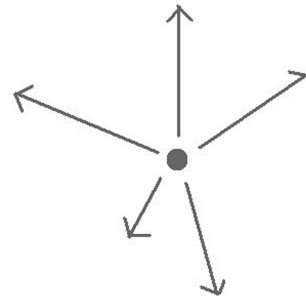
Memiliki jalur-jalur linier yang memanjang dari atau berakhir di sebuah titik pusat bersama, seolah-

olah seperti menyebar dari satu titik atau memusat ke satu titik.

Jika sebuah organisasi terpusat adalah suatu skema tertutup yang terfokus ke dalam ruang pusatnya, maka organisasi radial merupakan sebuah denah terbuka yang menggapai keluar dari lingkungannya. Dengan lengan-lengan liniernya, organisasi ini dapat memanjang dan menempelkan dirinya ke elemen atau fitur-fitur khusus tapaknya.

Seperti halnya organisasi terpusat, ruang pusat sebuah organisasi radial umumnya memiliki bentuk yang teratur. Lengan-lengan liniernya, yang saling menuju ruang sentral sebagai titik pertemuan, bisa serupa bentuk dan panjangnya antara satu sama lain serta mempertahankan keteraturan bentuk organisasinya secara keseluruhan.

Lengan-lengan yang menjulur itu juga dapat berbeda satu sama lain demi merespon kebutuhan-kebutuhan individual fungsi dan lingkungan.



Gambar III. 5 Konfigurasi Radial  
Francis DK. Ching



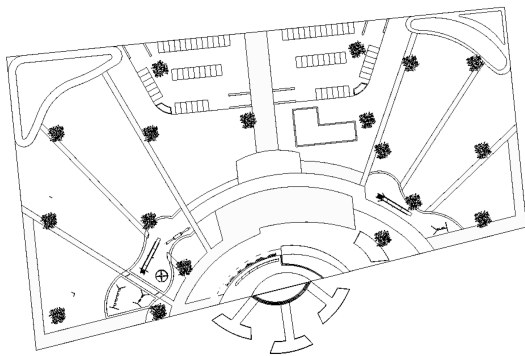
*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB IV KONSEP DESAIN**

### **IV.1 Eksplorasi Formal**

#### **Eksplorasi Desain 1**

Sesuai dengan konsep radial yang digunakan, bentuk tatanan massa bangunan pada lahan akan berbentuk radial yang dimana permukiman ini memiliki pusat dan dari pusat memiliki seolah-olah jari-jari linier yang keluar membentuk sirkulasi menuju bangunan lain.



Gambar IV.1 Pola Radial pada Lahan

Pusat kegiatan berada di daerah dermaga karena kegiatan utama nelayan adalah melaut sehingga pusat kegiatan harus menghadap ke laut dan garis-garis linier menjadi jalur untuk menuju bangunan lainnya.



Gambar IV.2 Site Plan

#### **Eksplorasi Desain 2**

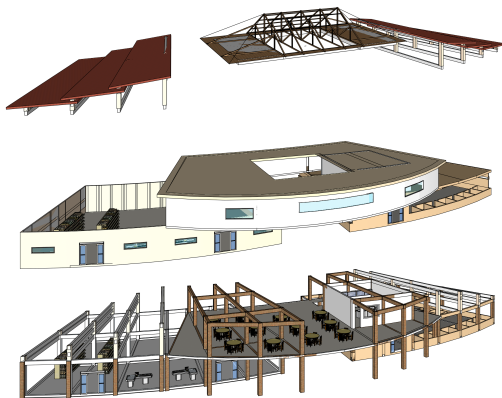
Bentuk bangunan dan tatanan massa bangunan dibuat mengikuti lahan sehingga lebih mendukung ke arah radial dan lebih memusatkan dermaga menjadi pusat kegiatan nelayan di kawasan tersebut.

#### **Eksplorasi Desain 3**

Selain itu, konsep radial berlapis terlihat pada garis-garis radial pada lahan yang menunjukkan pembagian daerah untuk fasilitas umum dan fasilitas pribadi. Lapisan pertama yaitu dermaga yang merupakan fasilitas umum, lalu lapisan kedua merupakan area menjemur ikan, lapisan ketiga merupakan fasilitas

bangunan umum yang berfungsi sebagai sentra ikan, toko oleh-oleh, dan restoran. Lapisan keempat merupakan fasilitas umum yaitu sekolah taman kanak-kanak dan masjid umum. Lapisan kelima hingga ketujuh merupakan bagian fasilitas pribadi yaitu rumah susun para nelayan yang ada di daerah tersebut serta lapangan terbuka untuk setiap bagian.

## IV.2 Eksplorasi Teknis



Gambar IV.3 Struktur Bangunan Umum

### Eksplorasi Struktur 1

Seluruh bangunan pada lahan ini menggunakan stuktur yang tipikal atau sama yaitu menggunakan struktur rigid dengan kolom beton dan balok beton. Contoh salah satu struktur di atas adalah bangunan umum yang memiliki fungsi sebagai sentra ikan, toko oleh-oleh, dan restoran. Bangunan tersebut memiliki 2 atap. Atap bagian kiri dan kanan bangunan menggunakan

struktur kolom beton dan balok beton dengan atap berbahan bitumen. Atap bagian tengah bangunan menggunakan struktur baja ringan dengan bentuk kuda kuda dan bahan atap genteng.

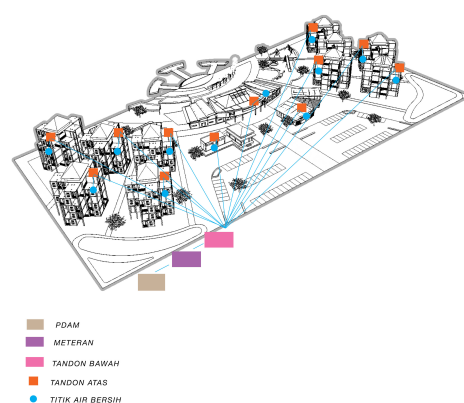
### Eksplorasi Struktur 2



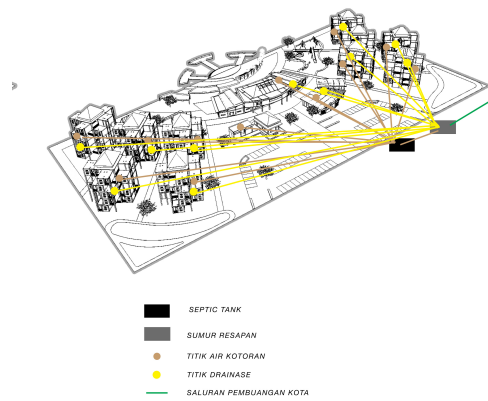
Gambar IV.4 Rumah Susun

Struktur kolom pada setiap bangunan di lahan ini menjadi fasad pada bangunan itu sendiri. Contoh gambar di atas adalah bangunan rumah susun yang kolomnya menjadi fasad bangunan.

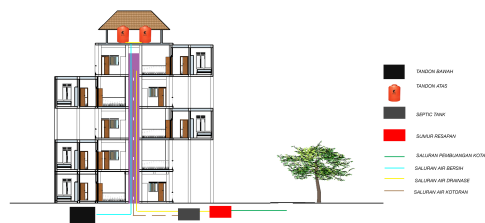
### Eksplorasi Utilitas



Gambar IV.5 Skema Utilitas Air Bersih pada Lahan



Gambar IV.6 Skema Utilitas Air Kotor pada Lahan



Gambar IV.7 Skema Utilitas Air pada Rumah Susun

Gambar diatas merupakan gambar utilitas untuk sistem air bersih yaitu air dialirkan dari PDAM lalu menuju meteran yang ada di lahan, dialirkan ke tandon bawah setiap bangunan, lalu dipompa menuju tandon atas setiap bangunan dan dialirkan ke bawah melalui shaft.

Untuk air kotor dan air drainase dialirkan melalui shaft lalu menuju septic tank dan sumur resapan untuk air kotor dan air drainase langsung menuju sumur resapan.



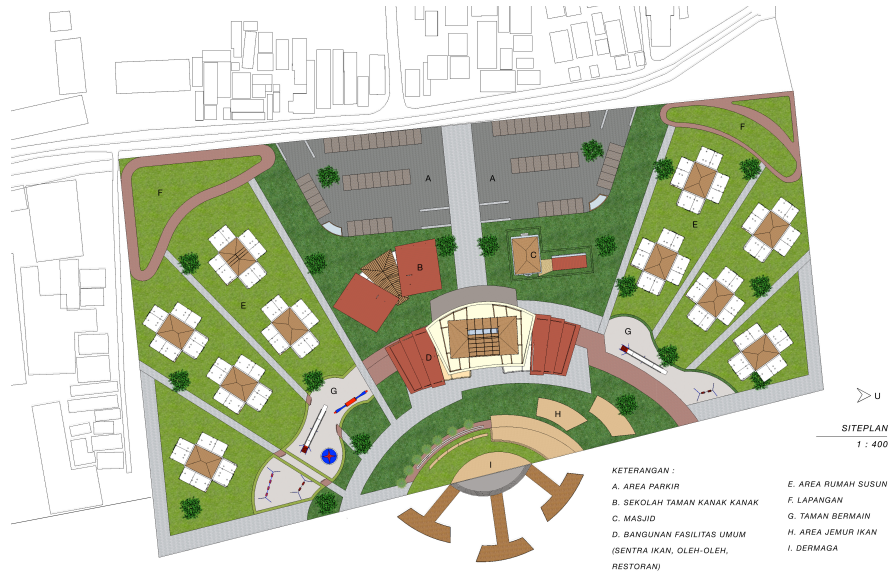
Gambar IV.8 Skema Utilitas Listrik pada Lahan

Gambar diatas merupakan gambar utilitas untuk sistem listrik setiap bangunan yaitu listrik dialirkan dari PLN menuju meteran listrik yang ada di lahan, lalu menuju Main Panel dan didistribusikan ke Second Panel setiap bangunan.

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BAB V DESAIN

### V.1 Eksplorasi Formal Site Plan



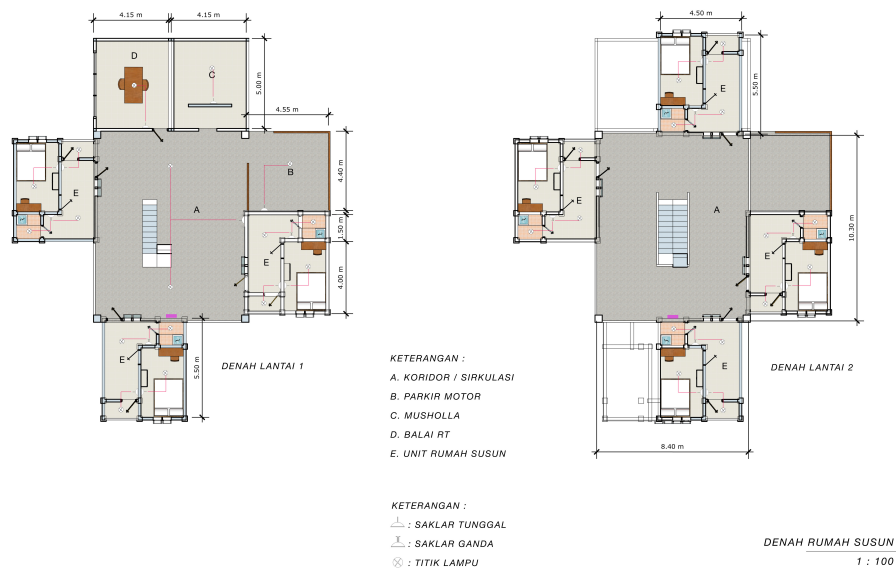
Gambar V.1 Site Plan

### Layout Plan

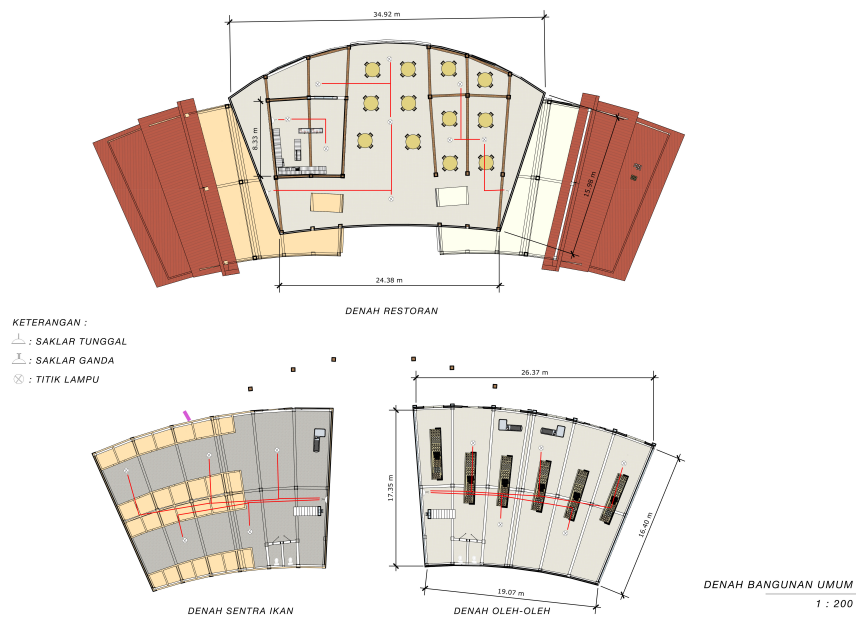


Gambar V.2 Layout Plan

## Denah

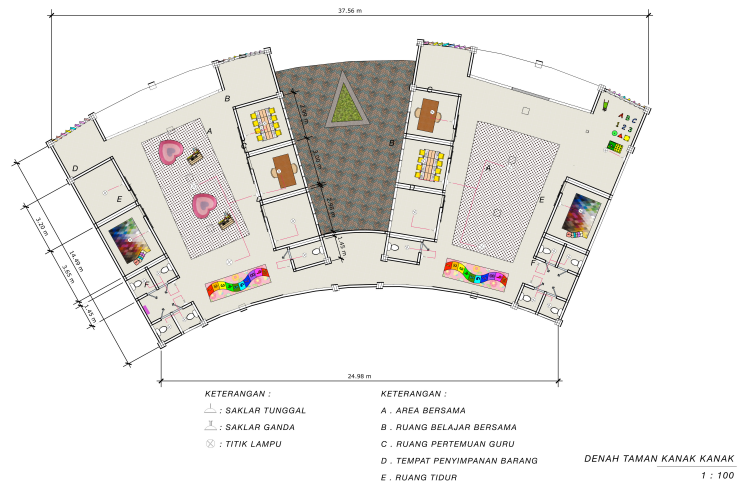


Gambar V.3 Denah Rumah Susun Lantai 1 dan 2



Gambar V.4 Denah Bangunan Umum





Gambar V.5 Denah Taman Kanak-Kanak

## Perspektif



Gambar V.6 Perspektif Rumah Susun



Gambar V.7 Perspektif Bangunan Umum



Gambar V.8 Perspektif Taman Kanak-Kanak



## Tampak



Gambar V.9 Tampak Timur



Gambar V.10 Tampak Barat



Gambar V.11 Tampak Selatan

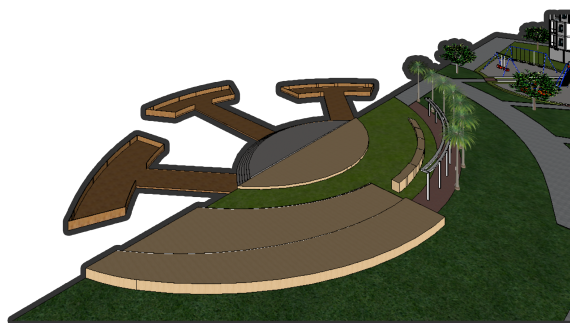
**Desain (sesuai metode)**



Gambar V.12 Tempat Menjemur Ikan



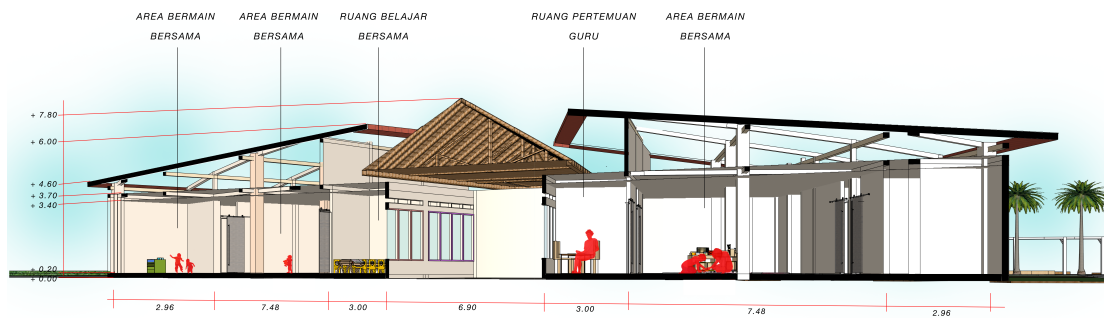
Gambar V.13 Bangunan Sentra Ikan



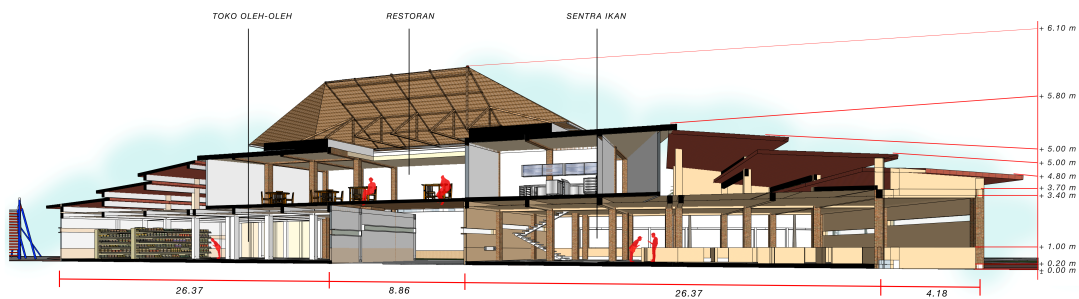
Gambar V.14 Dermaga

## V.2 Eksplorasi Teknis

### Potongan



Gambar V.15 Potongan Taman Kanak-Kanak

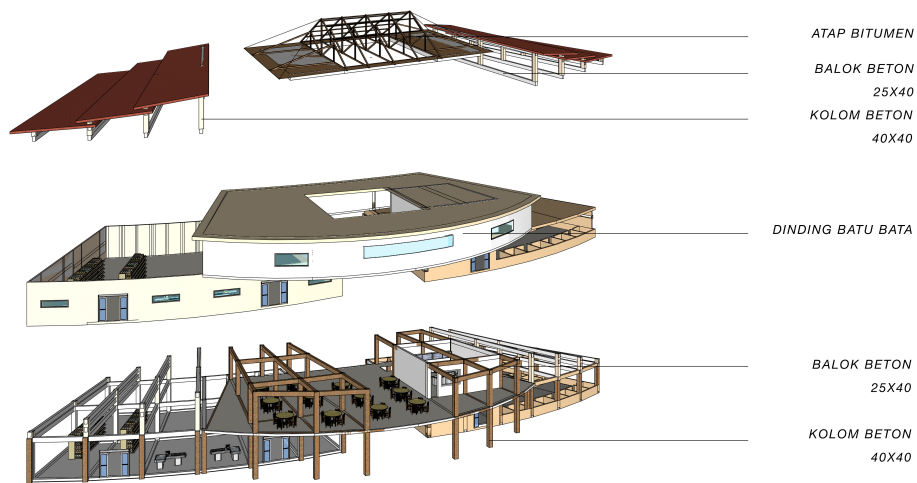


Gambar V.16 Potongan Bangunan Umum

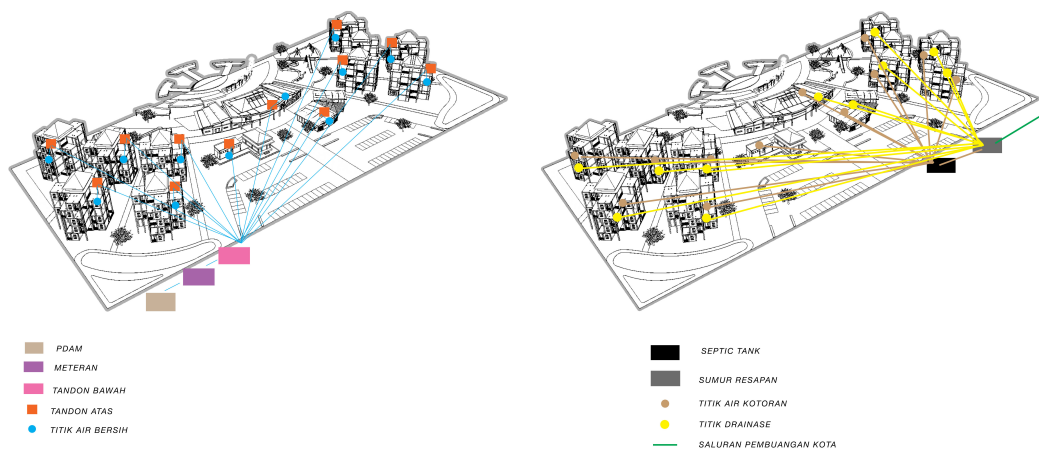


Gambar V.17 Potongan Rumah Susun

## Aksonometri



Gambar V.18 Aksonometri Bangunan Umum



Gambar V.19 Utilitas Air pada Lahan



Gambar V.20 Utilitas Listrik Lahan

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN**

Desain permukiman nelayan ini bertujuan untuk memberikan desain permukiman nelayan yang layak huni dan lebih tertata juga jauh dari kekumuhan. Melalui pendekatan perilaku yaitu dimana perilaku masyarakat mempengaruhi desain arsitektur yang dibuat dan desain arsitektur yang ada dapat mempengaruhi perilaku masyarakat. Desain permukiman nelayan ini juga memberikan perubahan baru pada permukiman nelayan lama yang tergolong kumuh dan tidak tertata. Dalam desain permukiman ini disuguhkan fasilitas-fasilitas permukiman yang lebih lengkap dan tertata.

*(halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Firdaus dan Nurini. 2015. *Arahan Penataan Kampung Nelayan Kejawan Lor Dengan Konsep Livable Settlement Pantai Kenjeran, Surabaya*. Ejournal UNDIP. Volume 1, No. 4, <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/ruang/article/view/108>, diakses September 2016.
- [2] Hardiana, Indrita., S.H dan Benedicta Trixie., S.IP. 2015. *Potensi Indonesia sebagai Negara Maritim*. <http://www.perumperindo.co.id/publikasi/artikel/171-potensi-indonesia-sebagai-negara-maritim>. Humas Perum Perindo, 2015.
- [3] Anggraini, Devi Kristiana dan Shinta Devi I.S.R. 2013. *INDUSTRI DI SURABAYA PADA MASA PEMERINTAHAN WALIKOTA SOEKOTJO TAHUN 1965-1974*. Jurnal Kesejarahan UNAIR. Volume 3, No. 1, <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-verleden1b0bd5b19dfull.pdf>, diakses September 2016.
- [4] Pawitro, Udjianto Pawitro, Widji Indahingtyas dan Bambang Subekti. 2015. *PERMUKIMAN KAMPUNG NELAYAN 'BLANAKAN' KABUPATEN SUBANG DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MISKIN DI PERMUKIMANNYA*. Jurnal UNWAHAS. Volume 1, No. 1, [http://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/PROSIDING\\_SNST\\_FT/article/view/1141](http://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/PROSIDING_SNST_FT/article/view/1141), diakses September 2016.
- [5] Hananta. 2010. *BAB II TINJAUAN TEORI BANGUNAN RUMAH SUSUN DAN TEORI HEMAT ENERGI*. Jurnal Universitas Atma Jaya Yogyakarta. <http://ejournal.uajy.ac.id/3286/3/2TA12238.pdf>, diakses Oktober 2016.
- [6] Darmiwati, Ratna. 2004. *PERENCANAAN PERMUKIMAN NELAYAN DI PANTAI TIMUR SURABAYA*. Artikel Universitas Merdeka Surabaya. <http://dimensi.petra.ac.id/index.php/ars/article/view/15750>, diakses Oktober 2016.
- [7] Prof. Ir. Lilianny S. Arifin, M.Sc, Ph.D. Ir. Hedy Constancia Indrani, MT Marsefio Sevyone Luhukay, S.Sos., M.Si. 2012. *Optimasi Desain Rumah Nelayan*



*Sebagai Rumah Produktif (Home Based Enterprise) Berdasarkan Efisiensi Lahan Terhadap Produktivitas dan Kesehatan.* Penelitian Universitas Kristen Petra.

[8] Firdaus dan Nurini. 2015. *Arahan Penataan Kampung Nelayan Kejawan Lor Dengan Konsep Livable Settlement Pantai Kenjeran, Surabaya.* Ejournal UNDIP. Volume 1, No. 4, <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/ruang/article/view/108>, diakses September 2016.

[9] Hutapea, J. 2012. *Bab 2 Tinjauan Pustaka.*  
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/31741/4/Chapter%20II.pdf>, diakses November 2016.

[10] Khomenie dan Ema Umilia. 2013. *Arahan Pengembangan Kawasan Wisata Terpadu Kenjeran Surabaya.* Jurnal Teknik POMITS Volume 2, No. 1.  
[http://digilib.its.ac.id/public/ITS-paper-32843-3609100057\\_paper.pdf](http://digilib.its.ac.id/public/ITS-paper-32843-3609100057_paper.pdf), diakses November 2016.

[11] Lie, S. 2015. *Bab II Kajian Pustaka.*  
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/50169/4/Chapter%20II.pdf>, diakses November 2016.

[12] Wiley, John. 2013. *Architectural Research Methods by Linda Groat and David Wang.*

[13] Wikipedia. 2014. *Fish Flake.*  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Fish\\_flake#Flake\\_and\\_fish\\_store](https://en.wikipedia.org/wiki/Fish_flake#Flake_and_fish_store), diakses November 2016.

[14] Archdaily. 2010. *Besiktas Fish Market.*  
<http://www.archdaily.com/48722/besiktas-fishmarket-gad>, diakses November 2016.

[15] Archdaily. 2012. *Hornsbergs Strandpark.*  
<http://www.archdaily.com/301967/hornsbergs-strandpark-nyrens-arkitektkontor>, diakses November 2016.

- [16] Farida, Ratna. 2014. *Rumah Sehat*.  
[https://scele.ui.ac.id/berkas\\_kolaborasi/konten/mpktb\\_2014genap3/086.pdf](https://scele.ui.ac.id/berkas_kolaborasi/konten/mpktb_2014genap3/086.pdf) , diakses November 2016.
- [17] Kiroh, Windy, dan Indrajaja. 2014. *Kampung Susun Nelayan di Tuminting*.  
[ejournal.unsrat.ac.id/index.php/daseng/article/download/5574/pdf](http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/daseng/article/download/5574/pdf) , diakses November 2016.
- [18] Desyanti, A. 2011. *Rumah Susun di Muarareja Kota Tegal*.  
[http://eprints.undip.ac.id/44152/3/Anitya\\_Desyanti\\_21020110141016\\_BAB\\_II.pdf](http://eprints.undip.ac.id/44152/3/Anitya_Desyanti_21020110141016_BAB_II.pdf), diakses Desember 2016.
- [19] Pekerjaan Umum. 2007. *Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Susun Sederhana Bertingkat Tinggi*.  
<http://www.perumnas.co.id/download/prodhukum/permen/05-PRT-M-2007%20PEDOMAN%20TEKNIS%20PEMBANGUNAN%20RUMAH%20SUSUN%20SEDERHANA%20BERTINGKAT%20TINGGI.pdf>, diakses Desember 2016.
- [20] Badan Standarisasi Nasional. 2004. *Tata cara perencanaan fasilitas lingkungan rumah susun sederhana*.  
[http://modul.mercubuana.ac.id/files/ft/TEKNIK%20ARSITEKTUR/Seminar/Laporan%20Seminar/Tahun%202014/Zulkifli\(41210110003\)/Jurnal%20Refensi/SNI\\_03-7013-2004-libre.pdf](http://modul.mercubuana.ac.id/files/ft/TEKNIK%20ARSITEKTUR/Seminar/Laporan%20Seminar/Tahun%202014/Zulkifli(41210110003)/Jurnal%20Refensi/SNI_03-7013-2004-libre.pdf), diakses Desember 2016.